10

2.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS

MANE DISCUTIENDA

IN SCHOLIS MEDICORUM.

Die Jovis 30 Januarii 1721.

M. PETRO MALOET DOCTORE,

REGIS CONSILIARIO ET MEDICO,

NEC-NON DOMUS REGIÆ INVALIDORUM MILITUM ORDINARIO, PRÆSIDE.

Sunt-ne globuli ſanguinis ſpiritus?

I.

IN humano corpore dari ſpiritus ab omni ævo à Medicis traditum, huc uſque à nemine demonſtratum. Illos antiqui in tres veluti turmas aut legiones diviſerunt, nempè animales, vitales & naturales: quibuſque arces deditæ, caſtra aſſignata, mandatæ ſunt Provinciæ. Animales tanquam Principes in capite ſublimiori & fortiori propugnaculo, motus ſenſuumque Præfectos, vitales in corde pulsûs reſpirationiſque muniis excubantes, naturales in hepate nutritionis & generationis operibus vacantes conſtituerunt. Nec minus fœcundi fuêre in contexendâ ſpirituum craſi, quàm in diſponendis eorum ordinibus. Illorum ſubſtantiam finxerunt aëream, tenuem, halituoſam, inſenſi-

A

lem, igneam [a], lucidam [b], ætheream [c], cœleſtem [d], divinam [e], deos in ſcenam advocantes, cùm domi haberent quod ab aſtris petebant, igneum illis vigorem & cœleſtem dederunt originem; aliaque id genus commenta prodidêre, quæ quàm vana ſint, inania, futilia jam dudùm ex neotericorum obſervatis evincitur, tantùm valet ævi vetuſtas mutare longinqua: Iſti non minùs ſollicitè in indagandâ ſpirituum naturâ inſudarunt, incerti licèt contraria ſcindantur in ſtudia parteſque rapiantur varias & animum verſaverint in omnes; nec tamen à ſuis laboribus obtinuêre, ut aliquid certi circa eorum indolem ſtatuerent, non lucem ex fumo, ſed ex fulgore fumum dantes, dum ſubſtantiam neſcio quam ſubtilem [a], functionum omnium ſcaturiginem [b] quàm nec capit ſenſus, nec ratio demonſtrat, quin potiùs ei refragatur, adeòque ex imaginationis potiùs quàm naturæ penu depromptam venditant, quod, ut culpæ fuga ducit in vitium, quibuſdam ſpiritus è microcoſmi partibus ablegandi anſam dedit [c]. Heu medentium ignaræ mentes! His adductus temerarium forſan ac ſacrilegum dices, curioſum ſpirituum ſcrutatorem, quos tam cœcâ caligine obvelaſſe videtur invidioſa natura? intempeſtivam mitte verecundiam; detegi amat quæ nuda conſpici non vult, ſagaciter rimanti ultrò ſe præbet ſæpiùs, quæ timidum & otioſum veneratorem refugit, & mille irritis aſſultibus acta, vinci ſe patitur aliquandò. Si fortè recentibus monſtrare indiciis rerum abdita neceſſe eſt, ſi non exaudita continget dicere, pudenter ſumpta dabitur licentia.

II.

SANGUIS non ſimplex aut homogeneus eſt, ſed ex variis heterogeneiſque liquor emergens humoribus, tantùm à ſe invicem diſcrepantibus, quantùm lupinis diſtant æra, qui diſcrimen illud neſcit, à lacte bilem, dulce ab amaro, à gratisſimmitia non diſcernit. Hi humores, diverſi licèt, ſocio tamen fœdere juncti ad totius molis ſanguineæ compoſitionem amicè conſpirant: quiſque privato fungitur officio, nec alter alteri nocet: hic nutritioni vacat & lympha audit, illi digeſtionis ſeu ut volebant veteres, coctionis alimentorum munus aggrediuntur; horum alius, nempè, ſaliva inchoando præparat, alius liquor, putà, gaſtricus, pergendo molitur, alter qui bilis eſt digeſtionis opus abſolvit, perficit, abſque ullo (ſi dentes exceperis) vanæ illius antiquatæ & jam dudùm obſoletæ, licèt hiſce temporibus à paucis renovatæ triturationis auxilio, aliàs inutili, fictitio, naturæ repugnanti, nec-non è diametro rationis, phyſices, geometriæ, & œconomiæ animalis legibus adverſo. Demùm peractâ alimentorum diſſolutione, iiſque in chylum ἔγχυμον converſis, quod in illis impurum eſt atque minus ſubactum à ſucco pancreatico & inteſtinali præcipitatur, & à puriore lacteâque ſubſtantiâ foràs eliminandum ſegregatur; reliquis, quotquot liquores extant in corpore, ſingulis uſus aſſignatus: cuilibet igitur humori ſanguinem conſtituenti ſuum munus conceſſum eſt; & ſi quis eſt inutilis aut ſuperfluus per vias à naturâ paratas extrà pellitur. Una pars rubra feriabitur in corpore?

[a] Fernel Phyſiol. l. iv. c. 2.
[b] River. Inſt. Medic. l. 1. ſect. iv. c. 1.
[c] Fernel. loc. cit. & cap. vi.
[d] Id. ibid.
[e] Ariſtot. l. 2. de generat. animal. cap. 3.

[a] Verhey. anat. corp. hum. l. 2. cap. xxxiii.
[b] Paracelſ. vocatur Adech. l. 2. Chirur. magnæ c. 13. Rulando & Johnſon. adibat ſive Mercurius, Brun. Lex. Caſt. flamma vocab. hæma.
Vvilliſ. materiæ vitalis incendium de anima brutorum. part. 1. c. 2. ſeu flamma accenſa à quâ lumen aut radii lucis emanant. Ibid. c. iv.
Animæ corporeæ pars altera vitalis, ſeu flamma in ſanguine radicata. Ibid. c. x.
Bohn. vitalitas ſeu principium vitale, partes aëris globuloſæ circà axem proprium motæ. Circul. anat. progym. iv.
[c] Id. ibid. Schal. Doc. Med. thoret. part. 1. Phyſiol. ſect. 1. membro 2.

Hanc otiosam & inertem reliquêre Medici; mirum sanè quod pars sanguinis præcipua, quæ propriè & strictè sanguis est, quæque cum cæteris humoribus mixta, aut ab iisdem sejuncta, sola sanguinis nomen aut dare aut retinere potis est, nullas partes agat in corpore nulliusve sit pretii; nec minus mirandum subit, quod provida natura quæ tantâ sedulitate atque industriâ tot fabrefecit organa & incernicula, quibus velut totidem colliciis humores inutiles foràs amandantur, nullum excernendis sanguinis globulis (iis enim constat pars ejus rubra) si forent inutiles destinaverit, dicaverit, illisque vasa à succis utilioribus occupanda impleat. Nonne hæc tanquam convitia in naturam prolata, atque ab ejus sagacitate alienâ censenda sunt? An-non verisimiliùs est globulos istos quemdam in finem editos, adornatos, in vasis sanguineis constanter retineri.

III.

DUAS potissimùm in partes dividi conspicuas sanguinem è vasis eductum, omnibus & lippis notum & tonsoribus. Ex his altera pellucida & limpida, rubra aut purpurea altera; ista centrum pelvis occupat & sero innatat; oculorum examini subdita seu intrà vasa, seu extrà adhuc calens, ope microscopii ex innumeris globulis motu pernicissimo, [a] perturbato & turbinato concitis, liquori diaphano innatantibus, conflata observatur. Ii circà suum centrum perpetuò gyrant, atque motibus alternis compressionis & expansionis perciti, systole suâ & diastole quodammodò gaudent; totidem planetas diceres, qui licèt motu totius molis progressivo rapiantur, nihilominùs peculiares exhibent vortices motibus propriis actos, quibus partes quo ambiuntur & innatant liquoris in motus cient. Id in guttulâ sanguinis è digito aciculâ pertuso prodeunte, idem in mesenterii, pulmonis ranæ, caudæ tincæ viventium sanguine propriis vasis contento advertitur. Hi globuli, mercurii instar, dividuntur in partes minores, atque istæ in alias etiam minores, sphæricam aut dum à se se invicem aut vasorum exilitate comprimuntur sphæroidem vel ellipticam figuram æmulantes, & tunc colorem rubrum exuunt, aliam formam (spirituum verisimiliter animalium ad usus etiam præstantiores) inducturæ; sed cùm ad summam exiguitatem adductæ sensus fugiant, & de his nihil certi statuere liceat, de illis pariter aliquid asserere piaculum esse ducimus: Non plus ultrà progredi hùc usque valuit oculorum acies quantumvis armata, & si quid aliud in hoc cœco labyrintho detegere curiosiùs satagas; illud non-nisi chymiæ, alterius velut ariadnes, filo assequi licebit; hunc capessat & sequatur in tenebris qui alias veris species capiet permixtas, mala quem stultitia & quæcunque veri inscitia cœcum agit, similem illi qui αὐτομάτων horologii putà aut moletrinæ artificium singulare motusque varios chymicâ arte quæreret; sanguis enim cùm sit promiscuus *confusaneus* liquor ex diversis humoribus coagmentatus, non per principia chymica, sed per hosce humores partibus integrantibus actionem suam exerentes operationes suas edit: illos humores ignis vi de-

[a] Casp. Bartholin. th. fil. in act. Hafn. vol. III. observ. 3.

turbandos & destruendos forè quis non videt? hinc ut machinam arte factam illius cognoscendæ ergò, ignis torturæ credere æque ineptum ac supervacaneum esset, idem de sanguine judicium esto. Itaque missis hìc chymicis operibus, certis, indubitatis & in media luce positis inhærere principiis animus est, ne indeprensus & irremeabilis fallat error.

IV.

SPIRITUS unanimi saniorum Medicorum, Physicorum & Chymicorum consensu sunt subtiliores, tenuiores, expeditiores, mobiliores, aut motui aptiores mixtorum partes [a] quæ ideò promptiùs agere & moleculas aliorum quibus immiscentur corporum, alioqui inertium exagitare aptæ sunt [b], in quibus tota compositi vis residet & potentia, à quibus demùm omnes ejus effectus & operationes dependent; ita liquor è viperis aut cervi cornu ignis operâ secundo loco prodiens spiritus viperarum aut cornu cervi nomine insignitur, ejus namque partes violentissimo motu cientur virtutemque & efficaciam, si quæ fuerant in viperis aut cervi cornu, imò longè majores possidet quod patebit si naribus subdatur aut linguæ admoveatur; sic sal fluor è sale marino ignis ope elicitus spiritus salis audit, quòd vim omnem & energiam quibus dotatur hoc minerale in se contineat & multò superet, durissimis plurimis corporibus solvendis & aliis effectis aptus, quibus sanè impar integrum sal marinum. Iis dotibus instructos esse sanguinis globulos quis inficias eat? Quis illis tenuitatem summam, rapidissimum motum, velocitatem maximam deneget? In hoc solùm à tantoperè jactatis chymicorum spiritibus discrepant, quod hi arti, illi naturæ opus, cætera, pares; quid? potentiores sunt; dubitas? vaniloquio non obtundam, nec te longis ultrà quàm satis est morabor ambagibus: tuis adhibe fidem oculis priùs conspicillo munitis; hi partem sanguinis rubram ex minimis sphærulis celerrimè & in turbinem motis conflatam tibi exhibebunt. Nec aliam cæterorum molis sanguineæ humorum motus causam tamdiù & frustrà quæsitam investiga; habes evidentem quæ abundè sufficit. Reliquis humoribus miscentur & innatant purpurei sanguinis globuli, quo motu aguntur, agunt vicissim & secum rapiunt ambientia fluida, eorum, chyli etiam accedentis, partes agitando dividunt, separant, confundunt, hinc chylo & aliis liquoribus debita ad circulandum fluxilitas, ad secretionem tenuitas incassùm à fibrarum oscillationibus à quibusdam repetitæ. Sic, violentiùs tamen, in luis venereæ curatione hydrargyrum cum axungiâ mixtum, in minutissimos globulos disseminatum, per cutis poros in sanguinem transmissum, hujus partes dissociat, disjungit, disturbat, unde virus venerei destructio & ejus fluidiori facto sanguine excretio: nec sit novitas tibi pudori, sit modò veri comes: miraris rubrum globulorum è chylo albo derivatorum colorem? Hoc ne te interturbet; nitri licèt candidi spiritûs in distillatione subrubras offerunt excipuli parietibus adhærentes nubeculas; vitriolum album calcinatione aliquandiù protractâ, absque conspicui ullius corporis

[a] Ita definitur spiritus vitalis Bohn. loc. cit. Verhey. loc. cit.

[b] Vvillis tract. de febr. c. 1.

miſcelâ rubrum colorem acquirit: quin & lac ipſum quod nihil aliud eſt quam chylus, ſale lixivioſo addito, experimento omnibus noto, brevi coctione, ſanguinis inſtar, rubeſcit, imò placido igni impoſitum, abſque ullo additamento diù agitatum, rarâ apud nos, ſed frequentiſſimâ in Norvegiâ experientiâ, coccineo colore inficitur: lixivium & cereviſia, ut alia taceam, diuturniori coctione ruborem contrahunt. Quod hiſce corporibus ſale alkalino impraegnatis caloris motu qui vorticoſus eſt accidit, numquid ſubtilioribus mobilioribuſque pariter non eveniet chyli particulis globulorum figuram adeptis, eodem ſale fœtis, ſimili motu concitis, quæ non tardiorem globulorum æthereorum rotationem rubri coloris, ſi quæ phyſicis fides, parentem promovere valent? At ſanguinis fortè globulorum figuræ cauſam ulteriùs inquiris? Hanc non aliundè, quàm ex eorum pingui oleoſâque ſubſtantiâ quâ ſero aqueo cui innatant immiſcibiles ſunt, repetas; ſic oleum aquæ affuſum agitatione in globulos abit aquæ innatantes ſed impermixtos, qui, ſi quieti permittantur, in molem coeunt ab aqua diſtinctam: idem in ſanguine è venis extracto pereunte ejus motu obſervabis; nempè partis ejus rubræ, quæ tota oleaginea eſt, globuli maſſam conſtituunt à ſero, cui priùs immergebantur, diſcretam.

V.

QUOD nomen, Mercurii nempè, à chymicis mixtorum ſpiritui propter ſummam agilitatem & volubilitatem quam in illo ſupponunt inditum, idem tanto potiori jure globulis ſanguineis concedi fas eſt, quòd eorum agitatio maxima oculis patet, & cum motu ſanguinis progreſſivo & circulari perpetuò foveatur, eundo vires acquirit; hinc nullam habet in rerum naturâ parem. Hi genuini ſunt animalis motus autores qui ſanguinem ſuo perflant turbine; in illis purpuream reperies animam ſeu ſpiritum qui intus alit, mentemque quæ per totos artus infuſa molem agitat; hi functionum omnium fons, origo, principium, quo nullum aliud viget mobilitate velociùs; in eis calidum innatum, *qualitatem omnibus animalibus propriam & familiarem cujus beneficio vivunt & functiones ſuas exercent* [a], humidumque primigenium, *ſubſtantiam illam pinguem & oleoſam per omne corpus effuſam quâ calor nativus tanquam proprio pabulo conſervatur* [b], de quibus tot & tantæ apud veteres fabulæ, rectiùs collocabis; per totum enim corpus diffuſi globuli illi animalem machinam jugi, univerſali & æquabili influxu irradiant, vivificant & pingui oleoſâque ſubſtantiâ quâ omnium Medicorum conſenſu ſcatent, exercendis muneribus calido innato & humido primigenio aut radicali impoſitis, nempè excitando, fovendo, conſervandoque calori nativo adæquati ſunt; hinc illos, ſpiritus influentes tum & inſitos, ingenitos, implantatos συμφύτους, ex antiquorum doctrinâ calidum innatum conſtituentes appellare verum eſt. Hæc, ex jam dictis, à priori liquent, à poſteriori ex eo probantur, quod quo plus pars aliqua globulis illis purpureis turget, quod calore ejus ſaturatè rubro dignoſcitur (partium enim omnium propria ſub-

a River. inſtitut. Medic. lib. 1 ſect. cap. 3.
b Id. ibid.

ſtantia ſubalbida eſt, ut omnes norunt) eò vividiùs calet & vice versâ, hinc hepati quod cætera viſcera rubedine vincit, maxima, oſſibus verò & cartilaginibus partium candidiſſimis, minima caliditas. Circà hepar id obiter obſervandum illud multò majorem omnibus aliis partibus globulorum copiam in ſe recipere, etiam proportione habitâ ad maximam quantitatem qui ad id per portæ venam appellit ſanguinis; is enim à pleriſque infimi ventris viſceribus redux, lymphâ nutritiâ orbatus, variiſque recrementis ſpoliatus, parte rubrâ ferè ſolâ pauco ſero dilutâ conſtans ad jecur fertur; hinc non eſt quod quis ruborem hepatis intenſum caloremque fervidum miretur: nec te potiùs naturæ quàm auctoritati litantem à propoſitâ ſententiâ dimoveant illi qui ne ſenes perdenda fateantur quæ imberbes didicêre in contrariam aſſurgent, priſca enim cedere veris æquum eſt: à globulis recenſitis cum humorum tum fibrarum motum deducito, æquus ſi te non deficit animus; quibus enim ſolemnis eſt motus, illis perennè comites aſſident, hinc fibræ motrices muſculorum, v. g. cordis &c, non verò quæ inertes, ut ſunt oſſium, cartilaginum, nervorum, lymphaque quæ fluit nutritura, motus egens, neutiquàm quæ refluit, vitalem hanc gerunt purpuram; hâc ornatæ nutriuntur, vivunt, moventur, vigent, decorantur partes, illâ deſtitutæ, ut fit in cachecticis, languent, fatiſcunt, deturpantur. Sanguinis ſphærulas intellige per ea quæ in nobis cum impetu moventur [a], aut impetum faciunt [b] quæ meritò ſuboluit Hippocrates & ſtatuit, licèt nec aſſignata nec demonſtrata à Medico conſideranda. Hæres adhuc? adeſdum pauliſper. Exhauriuntur vires? potulentorum ſulphure volatili refertorum qualem in ſanguinis globulis indicant ſenſus ipſi, hauſtu recreantur. Lymphaticus humor in partis cavum effunditur & colligitur tumorem œdematodem producturus? fruſtrà ab eo & à partis continentis fibris, præpotentibus licèt à quibuſdam perperam habitis, ullum expectabis motum; immotum manet utrumque. Sin fortuito caſu, rupto in ſinu tumoris vaſe ſanguineo, pars cruoris rutilans ad lymphæ partes accedat, brevi illius globuli quietis neſcii impetum facient, & humorem collectum partiſque fibras anteà inertes in motus agent abnormes, donec utriſque cedere coactis humor in purulentam materiam, & partis fibræ rupto abceſſu dehiſcentes in ulcus convertantur. Jacet aliquis ægrum trahens corpus, fractis viribus, motus impotens? ora pallor albus inficit? faſtidiosâ triſtis ægrimoniâ? animi cecidere? quatit artus æger anhelitus? labant genua, pedeſque illuſi corpus recuſant ferre vitioſum? minimus corpore jam gelido ſanguis ſolâ calet febre? horum cauſam inquiris? & quid hoc veneni ſævit in præcordiis? ad fontem mali progredere, atque ſanguinis partem globuloſam glutine quodam vinctam, puta, irretiri; ſic hydrargyrum therebenthinâ, ovi albumine aut axungiâ impeditum intricatumque mobilitate quâ præpollebat maximâ orbum cernitur; parilem ſtatum globulorum vitioſi ſanguinis te docebit ejuſdem inſpectio, in quo etiam microſcopio uſurpato, ne minimum quidem eorum veſtigium obſervabis; hi enim larvatâ formâ, colore depoſito, mutatâ figurâ motuque nativo privati in humorem quemdam

a Hippocrat. Focſ. lib. 6. de Morbi pop. ſect. 8.

b Vvillis loc. cit.

craſſum, viſcidum, ſubdurum, fungi aut cinaræ æmulum, rudem, in digeſtamque molem coaluerunt, gelidus frigore concrevit ſanguis, hinc prima labes mali, morbi hic fons, hoc caput; ſalutari levas arte feſſos artus corporis? medicaminibus ritè adhibitis globulis illis à pedicis expeditis priſtinam formam reſtituis? morbi cauſa venis fugerit & aquoſus albo languor corpore, tum illi compedibus liberi & ſui juris facti compotes munus ſuum exercent, herbis revocatæ pœoniis reficiuntur vires, has enim ſanguis dat melior,

. . *Parcæ meliora benignâ*
Penſa manu ducunt hilares, ...

Partibus alacritas & vigor, functionibus integritas accedunt, & qui priùs ægrotans collapſis jacebat viribus, jam præſcripta ſurgit ad munia vegetus.

Ergò ſunt globuli ſanguinis ſpiritus.

Domini Doctores diſputaturi.

M. Joan-Dam. Chevalier.	*M. Emman-Mauritius du Verney.*	*M. Urbanus Leaulté.*
M. Claudius Brunet.	*M. Ludovicus - Claudius Bourdelin.*	*M. Franciſcus Picoté de Beleſtre.*
M. Ludovicus de Santeul.	*M. Michael - Ludovicus Vernage.*	*M. Bertin-Simon Dieuxivoye.*

Proponebat Pariſiis ANDRÆAS-JOSEPHUS SERON, Pariſienſis, Baccalaureus Medicus, A.R.S.H. 1721, à ſextâ ad meridiem.

Typis J. QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi.